Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000030

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Любчанський Максим Ігорович
2. Lyubchans'kyj Maksym Igorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.11

Назва наукової спеціальності: Магнетизм

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-12-2001

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.184.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.37

Тема дисертації:

1. Особливості відбиття світла від магнітовпорядкованого середовища.

2. Peculiarities of the light reflection from magnetically-ordered medium.

Реферат/анотація:

1. В дисертації теоретично вивчено ряд ефектів лінійного та нелінійного відбиття світла від магнітовпорядкованих середовищ. Досліджено повне внутрішнє відбиття світла від границі розподілу бігіротропного та негіротропного середовищ. Розглянуто ефект Гуса-Хенхена для границі розподілу бігіротропного та негіротропного середовищ, який полягає в поздовжньому зсуві відбитого світлового променя при кутах падіння, близьких до кутів повного внутрішнього відбиття. Теоретично досліджено ефект нелінійної магнітооптичної дифракції на смуговій доменній структурі в тонких магнітних плівках залізо-ітрієвого гранату. Показано, що за допомогою поляризаційного аналізу дифрагованого (на частоті другої оптичної гармоніки) випромінювання можливо розділити внесок доменних границь і магнітних доменів до розглянутого ефекту. Досліджено нелінійне відбиття світла однорідно та неоднорідно намагніченними магнітними точками. Теоретично вивчено генерацію другої оптичної гармоніки від реальної границі розподілу магнітної плівки та нема гнітної підкладинки у випадку поперечної магнітооптичної конфигурації.

Проведено поляризаційний аналіз сигналу другої оптичної гармоніки й показано, яким чином можливо розділити внесок деформацій неспівпадіння, дислокацій неспівпадіння й намагніченості до розглянутого ефекту.

2. The thesis is devoted to the theoretical investigation of the linear and nonlinear optical effects at the reflection of light from magnetically-ordered media. Phenomena of total internal reflection (TIR) of light and lateral shift of reflected light, called Goos-Haenchen effect (GHE), from the interface between bigyrotropic and nongyrotropic media are theoretically investigated. A some effects of nonlinear (at the second harmonic frequency) reflection of light from magnetic media are considered. The nonlinear optical diffraction in magnetic films with a laminar domain structure and Bloch-type domain walls is investigated for both s and p polarization of incident light. It is shown that the contribution of magnetic domains and domain walls to the nonlinear diffraction can be separated by a polarization analysis of the scattered light. The second harmonic light scattering by the ordered array of magnetic dots is theoretically studied. Polarization analysis of light scattered by uniform magnetized magneti c dots as well as by magnetic dots with the vortex distribution of magnetization is done. The optical second harmonic generation (SHG) from a thin magnetic film on a nonmagnetic substrate is theoretically investigated for both s- and p-polarized incident light. It is shown that the contributions of lattice misfit strain as well as of misfit dislocation strain to the SHG, together with the contribution of magnetization can be separated by a polarization analysis of the scattered light.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дадоєнкова Наталія Миколаївна

2. Дадоєнкова Наталія Миколаївна

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Валерій Фадійович
2. Коваленко Валерій Фадійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пашкевич Юрій Георгійович
2. Пашкевич Юрій Георгійович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Варюхін Віктор Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Варюхін Віктор Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.